

# XP-002135276

AN - 1980-58326C [33]

A - [001] 011 03- 371 435 447 494 502 575 596 597 602

CPY - SUBB-I

DC - A32

FS - CPI

IC - B29D7/24

IN - BUSYGIN B A

KS - 0223 0229 2489 2514 2522 2547 2654 2661

MC - A11-B02

PA - (SUBB-I) SUBBOTIN A N

PN - SU706249 A 19791230 DW198033 000pp

PR - SU19782650521 19780731

XIC - B29D-007/24

AB - SU-706249 The stretch former uses sequences of equal arms levers which are interconnected by central and end hinge joints together with clamps. These are connected to the centre hinges and set along the edges of the sheet in process. There are also guides at right angles for clamp movement, as well as a frame and drive. The aim is to improve sheet surface quality after forming, esp. in the zone next to the clamps. The clamps are thus staggered such that they are overlapped by the edge projections of the thermoplastics sheet. This prevents thickness variations and corrugation at the sheet rims.

IW - STRETCH MACHINE THERMOPLASTIC SHEET CLAMP STAGGER ARRAY OVERLAP  
PROJECT SHEET EDGE UNIFORM LOAD

IKW - STRETCH MACHINE THERMOPLASTIC SHEET CLAMP STAGGER ARRAY OVERLAP  
PROJECT SHEET EDGE UNIFORM LOAD

INW - BUSYGIN B A

NC - 001

OPD - 1978-07-31

ORD - 1979-12-30

PAW - (SUBB-I) SUBBOTIN A N

TI - Stretching machine for thermoplastic sheet - has clamps in staggered array such that they are overlapped by projections of sheet edges for uniform loading

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 706249

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 31.07.78 (21) 2650521/23-05

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.12.79. Бюллетень № 48

Дата опубликования описания 30.12.79

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

В 29 D 7/24

(53) УДК 678.057.  
.9(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

А. Н. Субботин и Б. А. Бусыгин

(71) Заявитель -

## (54) СТАНОК ДЛЯ ВЫТЯЖКИ ЛИСТОВ ТЕРМОПЛАСТОВ

Изобретение относится к области полимерного машиностроения, в частности - к устройствам для растяжения листовых термопластических материалов.

Известна установка для двухосного растяжения листовых полимерных материалов, содержащая механизм продольного и поперечного растяжения, угловые распределители движения с приводом и взаимно перпендикулярные планки, в пазах которых расположена рычажная цепь с зажимами [1].

Недостаток установки заключается в сложности ее изготовления и эксплуатации.

Известен также станок для вытяжки листов термопластов, содержащий рычажные цепи с разноплечными рычагами, соединенными между собой центральными и концевыми шарнирами, захваты, связанные с центральными шарнирами рычагов и размещенные вдоль кромок листа термопласта, взаимно перпендикулярные направ-

ляющие для перемещения захватов, раму и привод разведения направляющих [2].

Известный растяжной станок имеет тот недостаток, что получаемые в нем растянутые листы термопласта имеют низкое качество поверхности в прилегающей к захватам зоне (разнотолщинность, волнистость и другие дефекты) из-за неравномерного распределения материала в указанной зоне вследствие неравномерного распределения усилия растяжения по длине кромок растягиваемого листа термопласта.

Цель изобретения - улучшение качества поверхности растянутого листа термопласта в прилегающей к захватам зоне.

Указанная цель достигается тем, что в станке для вытяжки листов термопластов, содержащем рычажные цепи с разноплечными рычагами, соединенными между собой центральными и концевыми

7062-19

3

шарнирами, захваты, связанные с центральными шарнирами рычагов и размещенные вдоль кромок листа термопласта, взаимно перпендикулярные направляющие для перемещения захватов, раму и привод разведения направляющих, согласно изобретению захваты расположены рядами в шахматном порядке с перекрытием их проекциями кромок листа термопласта.

На чертеже представлен предлагаемый станок.

Станок для вытяжки листов термопластов содержит рычажные цепи 1 с равноплечими рычагами 2, расположенными вдоль сторон листа термопласта.

Рычаги 2 соединены центральными шарнирами 3, к которым подсоединены захваты 4 и 5, и концевыми шарнирами 6. Станок содержит взаимно перпендикулярные направляющие 7 и 8 для перемещения по ним захватов 4 и 5, раму 9 и привод 10 для разведения направляющих.

Крайние узловые точки цепей 1 вдоль каждой стороны листа термопласта соединены с помощью шарниров 11 с угловыми распределителями 12 движения. Захваты 4 и 5 размещены в два ряда в шахматном порядке вдоль кромок листа термопласта, количество и ширина захватов 4 и 5 выбраны с таким расчетом, чтобы в начальном положении станка проекции захватов на кромки листа 13 термопласта закрывали их без промежутков.

Станок работает следующим образом.

Направляющие 7 и 8 разводятся с помощью привода 10, при этом цепи 1 удлиняются и увеличивают расстояние между захватами 4 и 5, что приводит к увеличению линейных размеров листа 13 термопласта и соответственно к уменьшению его толщины.

Размещение захватов в два ряда в шахматном порядке вдоль кромок листа термопласта, позволяет расположить наибольшее количество захватов вдоль

4

кромок листа термопласта, равномерно распределяя усилие растяжения по длине кромок растягиваемого листа термопласта, а именно это обеспечивает равномерное распределение материала в прилегающей к захватам зоне растянутого листа термопласта и улучшает качество поверхности листа термопласта в указанной зоне.

Предлагаемый станок для вытяжки позволяет получать растянутые листы термопластов с улучшенным качеством поверхности в прилегающей к захватам зоне. За счет исключения разнотолщинности и волнистости в прилегающей к захватам зоне на 5-8% возрастает полезная площадь растянутого листа термопласта.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Станок для вытяжки листов термопластов, содержащий рычажные цепи с равноплечими рычагами, соединенными между собой центральными и концевыми шарнирами, захваты, связанные с центральными шарнирами рычагов и размещенные вдоль кромок листа термопласта, взаимно перпендикулярные направляющие для перемещения захватов, раму и привод разведения направляющих, отличающийся тем, что, с целью улучшения качества поверхности растянутого листа термопласта в прилегающей к захватам зоне, захваты расположены рядами в шахматном порядке с перекрытием их проекциями кромок листа термопласта.

Источники информации,

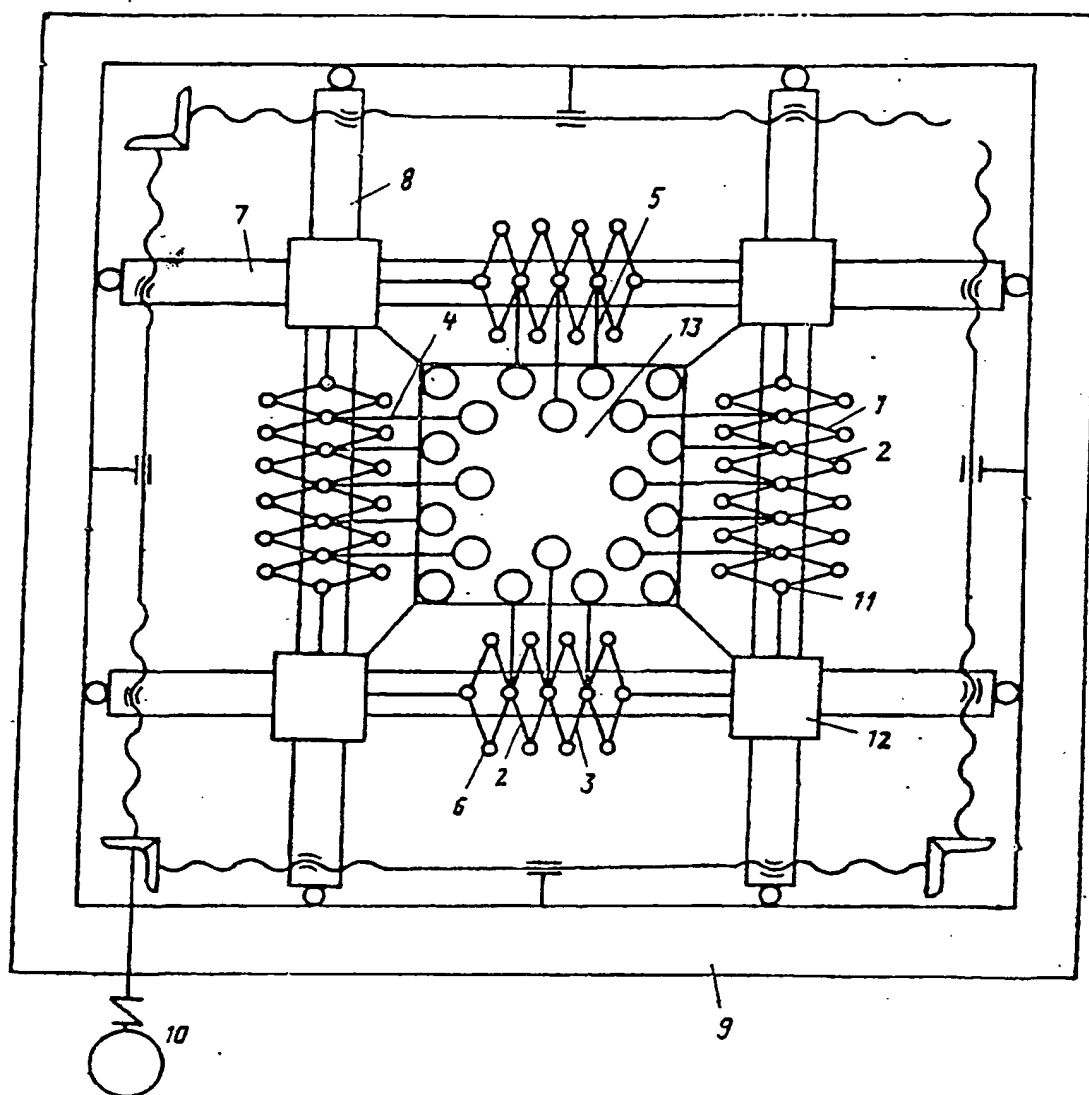
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 208925, кл. В 29 D 7/24, В 29 C 17/02, 02.07.66.

2. Заявка № 2522860/23-05, по которой принято решение о выдаче авторского свидетельства, кл. В 29 D 7/24, 30.08.77 (прототип).

50

706249



Составитель Л. Кольцова

Редактор Т. Никольская Техред З. Фанта Корректор О. Ковынская

Заказ 8134/11

Тираж 771

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4